



中华人民共和国国家标准

GB 8238—87

不饱和聚酯树脂液体和浇铸体 折光率的测定

Unsaturated polyester resin— Determination of refractive index of
liquid and casting

1987-10-05 发布

1988-05-01 实施

国家标准局 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
不 饱 和 聚 酯 树 脂 液 体 和 浇 铸 体
折 光 率 的 测 定

GB 8238—87

*

中国标准出版社出版发行
北京西城区复兴门外三里河北街16号
邮政编码：100045

<http://www.bzcs.com>

电话：63787337、63787447

1988年3月第一版 2004年11月电子版制作

*

书号：15169·1-5515

版权专有 侵权必究

举报电话：(010) 68533533

中华人民共和国国家标准

不饱和聚酯树脂液体和浇铸体
折光率的测定

UDC 678.674
:535.32

GB 8238—87

Unsaturated polyester resin—Determination of
refractive index of liquid and casting

本方法参照国际标准 ISO 489—83《塑料——透明塑料折光率的测定》中的方法 A。
本方法适用于不饱和聚酯树脂液体和浇铸体折光率的测定。

1 原理

折光率是光线从一种介质进入另一种介质时,入射角 i 和折射角 r 的正弦之比。

$$n = \frac{\sin i}{\sin r} \dots\dots\dots (1)$$

式中: n ——物质的折光率;
 i ——光线的入射角;
 r ——光线的折射角。

当温度、压力及入射光波长一定时,物质的折光率是定值。折光率一般用钠光 D 线,温度 20°C 时,取相对于空气的值,记作 n_D^{20} 。

光通过折光率为 N 的棱镜入射到折光率为 n 的物质时,若入射角 i 为 90°,则得

$$\frac{1}{\sin r} = \frac{N}{n} \dots\dots\dots (2)$$

式中: r ——光线的折射角;
 n ——物质的折光率;
 N ——棱镜的折光率。

棱镜的折光率 N 为已知值,故测定了折射角 r 的值,就可求得 n 。

2 仪器和材料

- a. 阿贝折光仪;
- b. 白光光源;
- c. 恒温器,精确至 $\pm 0.2^\circ\text{C}$;
- d. 接触液, α -溴代萘。

3 浇铸体试样

3.1 试样的尺寸:

- 长:12mm;
- 宽:6mm;